4 Reaksione te balancuara me metoden e oksidimit (hapat)

$Zn + HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$

Hapi 1 – Gjendjet e oksidimit

- $Zn^0 \rightarrow Zn^{2+}$
- $H^+ \rightarrow H_2^0$
- Cl^- nuk ndryshon

Hapi 2 – Kush oksidohet ose reduktohet

Zn oksidohet ($0 \rightarrow +2$)

H reduktohet ($+1 \rightarrow 0$)

Hapi 3 – Gjysmë reaksionet

Oksidimi:

$Zn \rightarrow Zn^{2+} + 2e^-$

Reduktimi:

$2H^+ + 2e^- \rightarrow H_2$

Hapi 4 – Bashkimi

Elektronet anulohen raporti është i saktë.

Reaksioni i balancuar

$Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$

$Fe + CuSO_4 \rightarrow FeSO_4 + Cu$

Hapi 1 – Gjendjet e oksidimit

- $Fe^0 \rightarrow Fe^{2+}$
- $Cu^{2+} \rightarrow Cu^0$

Hapi 2 – Oksidim / reduktim

- Fe oksidohet
- Cu^{2+} reduktohet

Hapi 3 – Gjysmë-reaksionet

- $Fe \rightarrow Fe^{2+} + 2e^-$
- $Cu^{2+} + 2e^- \rightarrow Cu$

Hapi 4 – Bashkimi

Elektronet janë të barabarta ✔

Reaksioni i balancuar

$Fe + CuSO_4 \rightarrow FeSO_4 + Cu$

$Al + O_2 \rightarrow Al_2O_3$

Hapi 1 – Gjendjet e oksidimit

- $Al^0 \rightarrow Al^{3+}$
- $O^0 \rightarrow O^{2-}$

Hapi 2 – Oksidim / reduktim

- Al oksidohet
- O reduktohet

Hapi 3 – Gjysmë-reaksionet

- $Al \rightarrow Al^{3+} + 3e^-$
- $O + 2e^- \rightarrow O^{2-}$

Hapi 4 – Barazimi i elektroneve

LCM = 6

- $2Al \rightarrow 2Al^{3+} + 6e^-$
- $3O + 6e^- \rightarrow 3O^{2-}$

Hapi 5 – Bashkimi

Atomet kombinohen në Al_2O_3.

Reaksioni i balancuar

$4Al + 3O_2 \rightarrow 2Al_2O_3$

$KMnO_4 + HCl \rightarrow KCl + MnCl_2 + H_2O + Cl_2$

Hapi 1 – Gjendjet e oksidimit

- $Mn^{7+} \rightarrow Mn^{2+}$
- $Cl^- \rightarrow Cl_2^0$

Hapi 2 – Oksidim / reduktim

- Mn reduktohet
- Cl oksidohet

Hapi 3 – Gjysmë-reaksionet

- $Mn^{7+} + 5e^- \rightarrow Mn^{2+}$
- $2Cl^- \rightarrow Cl_2 + 2e^-$

Hapi 4 – Barazimi i elektroneve

LCM = 10

- $2Mn^{7+} + 10e^- \rightarrow 2Mn^{2+}$
- $10Cl^- \rightarrow 5Cl_2 + 10e^-$

Hapi 5 – Balancimi i H dhe O

Mjedis acid → përdorim HCl dhe H_2O

Reaksioni përfundimtar

$2KMnO_4 + 16HCl \rightarrow 2KCl + 2MnCl_2 + 8H_2O + 5Cl_2$